

공개특허특1992-0009249

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. ⁶
H04N 17/04(11) 공개번호 특1992-0009249
(43) 공개일자 1992년05월28일

(21) 출원번호 특1991-0017505

(22) 출원일자 1991년10월07일

(30) 우선권주장 595,1121990년10월09일미국(US)

(71) 출원인 엔.브이.필립스 글로아이라펜파브리켄 프레데릭 안 스미트
네델란드왕국 아인드호펜 그로네보드 세베그 1(72) 발명자 데이빗 쿠
미합중국 뉴욕 브라이어클리프 매이너 프레즌트빌 로드 1414(74) 대리인 이병호
최달용

심사청구 : 없음

(54) 통신 채널 식별 및 신호 복구 방법과 그 장치

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

통신 채널 식별 및 신호 복구 방법과 그 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 통신 채널 임펄스 응답값을 계산하는 회로의 개략선도,

제4A 및 4B도는 테스트 신호 진화 매트릭스가 주기적인 Toeplitz형태로 기입되는 방법을 예시한 도면.

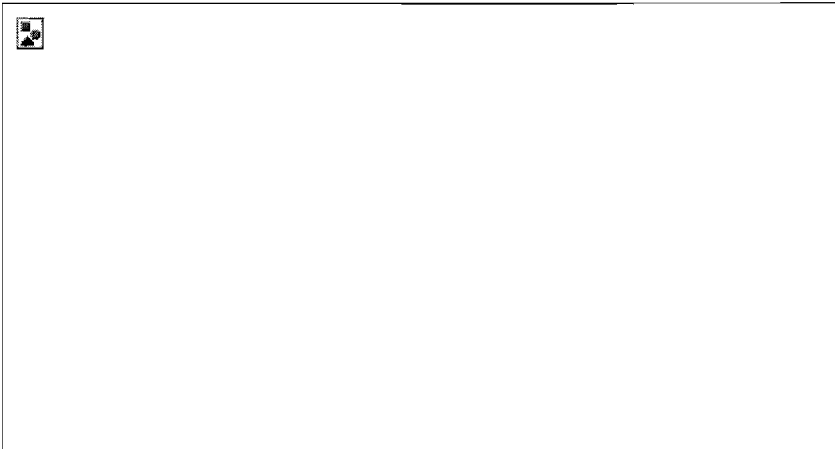
본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57)청구의 범위

청구항1

식별될 통신 채널을 통해 테스트 신호 T를 전송하는 전송기와, 통신 채널을 통과한후 테스트 신호 T가 되는 신호 R을 수신하는 수신기를 구비하는 통신 채널 식별 시스템에 있어서, 상기 시스템이 채널값의 시퀀스{C(p)=

여기서 $T^{-1}(p,q)$ 는 테스트 신호 진화 매트릭스



$\{T(i)\}$ 는 전송된 테스트 신호의 시퀀스 값이고 $\{R(i)\}$ 는 수신된 테스트 신호의 시퀀스 값이다)의 역의 (p,q) 번째 요소를 나타낸다-을 계산하는 계산 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 채널 식별 시스템.

청구항2

제1항에 있어서, $T^{-1}(p,q)$ 가 텍스트 신호 진화 매트릭스로부터 유도되는 주기적인 Toeplitz 역매트릭스의 (p, q) 번째 요소를 나타내고, 상기 시스템이 Toeplitz 형태의 역매트릭스를 이용하므로써 야기되는 에러를 갖는 요소 $\{C(m)\}$ 의 적어도 일부를 삭제하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 채널 식별 시스템.

청구항3

제1항 또는 2항에 있어서, $T^{-1}(p,q)$ 가 테스트 신호 진화 매트릭스에 추가되는 신호 진화 매트릭스의 각 행과 관련이 없는 성분으로 정의되는 테스트 신호 진화 매트릭스로부터 유도된 역매트릭스 $[T^*]$ 의 (p,q) 번째 요소를 나타내는 것을 특징으로 하는 통신 채널 식별 시스템.

청구항4

제3항에 있어서, $T^{-1}(p,q)$ 가 $[T^*]$ 의 상부 행 수 및 $[T^*]$ 의 좌측열의 동등수를 삭제하므로써 매트릭스 $[T^*]$ 로부터 유도되는 매트릭스의 (p,q) 번째 요소를 나타내는 것을 특징으로 하는 통신 채널 식별 시스템.

청구항5

제1항 내지 5항중 어느 한 항에 있어서, 통신 채널은 비디오 채널이고, 테스트 신호 T 는 비디오 테스트 신호인 것을 특징으로 하는 통신 채널 식별 시스템.

청구항6

제1 내지 5항중 어느 한 항에 따른 시스템을 이용하여 신호로부터 채널 왜곡을 제거하는 시스템에 있어서, 상기 시스템이 계산된 채널값이 시퀀스 $\{p\}$ 로 부터 결정되는 필터 계수에 따라 채널을 통해 전송되는 신호를 필터링하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 채널 왜곡 제거 시스템.

청구항7

제1내지 6항중 한 항으로 정의되는 시스템에서 사용이 적합한 수상기.

청구항8

제7항에 있어서, 상기 하나 이상의 채널에 계산된 채널 임펄스 응답샘플을 기억시키는 수단을 구비하며, 상기 계산 수단이 채널 임펄스 응답 샘플을 계산하여 다중 채널 신호 복구가 가능하도록 하는 것을 특징으로 하는 수상기.

청구항9

통신 채널 식별 방법에 있어서, 식별된 통신 채널을 통해 테스트 신호 T 를 전송하고, 통신 채널을 통과한후 테스트 신호 T 가 되는 신호 R 을 수신하고, 그리고 채널 시퀀스 값



- 여기서 $T^{-1}(p,q)$ 는 테스트 신호 진화 매트릭스



($\{T(i)\}$ 는 전송된 테스트 신호의 시퀀스 값이고 $\{R(i)\}$ 는 수신된 테스트 신호의 시퀀스 값이다)의 역의 (p,q) 번째 요소를 나타낸다-을 계산하는 단계를 포함하는 통신 채널 식별 방법.

청구항10

제1항에 있어서, 주기적인 Toeplitz 형태로 매트릭스 $[T]$ 를 기입하고, 그리고 또한 Toeplitz형태인 역매트릭스 $[T]^{-1}$ 를 형성하도록 매트릭스 $[T]$ 를 반전시키고, Toeplitz 형태로 역매트릭스 $[T]^{-1}$ 을 이용하여, 시퀀스 채널 $\{C(p)\}$ 값을 계산하고, 그리고 Toeplitz 형태로 역매트릭스 $[T]^{-1}$ 을 이용함으로써 야기되는 에러를 갖는 $\{C(m)\}$ 의 요소들 중 적어도 일부를 삭제하는 단계를 추가로 포함하는 통신 채널 식별 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면4

